

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 404

CAPACIDADE TRIBUTÁRIA DOS ESTADOS BRASILEIROS, 1970/90*

Eustáquio J. Reis**
Fernando A. Blanco***

Rio de Janeiro, fevereiro de 1996

* Os autores agradecem os comentários de Ricardo Varsano sem responsabilizá-lo pelos erros remanescentes. Agradecem também à Carmen Argolo, pela assistência computacional, e a Guilherme Magalhães e Bruno Marinho, pela digitação e manipulação dos dados.

** IPEA/DIPES

*** IPEA/DIPES e Departamento de Economia da PUC/RJ.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



O IPEA é uma fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, cujas finalidades são: auxiliar o ministro na elaboração e no acompanhamento da política econômica e prover atividades de pesquisa econômica aplicada nas áreas fiscal, financeira, externa e de desenvolvimento setorial.

Presidente

Fernando Rezende

Diretoria

Claudio Monteiro Considera

Luís Fernando Tironi

Gustavo Maia Gomes

Mariano de Matos Macedo

Luiz Antonio de Souza Cordeiro

Murilo Lôbo

TEXTO PARA DISCUSSÃO tem o objetivo de divulgar resultados de estudos desenvolvidos direta ou indiretamente pelo IPEA, bem como trabalhos considerados de relevância para disseminação pelo Instituto, para informar profissionais especializados e colher sugestões.

ISSN 1415-4765

SERVIÇO EDITORIAL

Rio de Janeiro – RJ

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 – 14º andar – CEP 20020-010

Telefax: (021) 220-5533

E-mail: editrj@ipea.gov.br

Brasília – DF

SBS Q. 1 Bl. J, Ed. BNDES – 10º andar – CEP 70076-900

Telefax: (061) 315-5314

E-mail: editbsb@ipea.gov.br

© IPEA, 1998

É permitida a reprodução deste texto, desde que obrigatoriamente citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são rigorosamente proibidas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. EVOLUÇÃO DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA, 1970/90	1
3. CAPACIDADE TRIBUTÁRIA E EFICÁCIA TRIBUTÁRIA	14
4. O MODELO DE CAPACIDADE TRIBUTÁRIA POTENCIAL	16
5. ESTIMAÇÃO DO MODELO	18
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	28
BIBLIOGRAFIA	31

1. INTRODUÇÃO

Apesar das enormes disparidades econômicas e fiscais existentes entre os estados e as regiões brasileiras, as questões relacionadas com as diferenças tributárias “horizontais” foram quase sempre relegadas a segundo plano nas discussões sobre o federalismo fiscal brasileiro.

De fato, essa discussão se centrou, até o presente momento, na questão da repartição “vertical” dos recursos tributários, ou seja, entre os diferentes níveis de governo. Assim, durante a década de 80, criticava-se a reforma tributária de 1967 pela excessiva centralização de recursos nas mãos do governo federal, que era apontada como a causa básica da debilidade fiscal das unidades federadas. Nos dias que correm, ao contrário, a reforma constitucional de 1988 é duramente criticada por haver ampliado a participação dos níveis estadual e municipal nos recursos tributários, sem um aumento concomitante dos encargos e responsabilidade nos gastos. Essa descentralização incompleta teria agravado o desequilíbrio fiscal brasileiro, tornando ainda mais difícil a estabilização da economia [Rezende (1995), Selcher (1989) e Werneck (1992)].

Sem negar a primazia da questão da **repartição** “vertical” dos recursos tributários para a definição do destino do federalismo fiscal brasileiro, o presente trabalho busca explicações para o desequilíbrio fiscal da federação nas diferenças “horizontais” na capacidade de **geração** dos recursos tributários. Nesse sentido, apresenta os resultados preliminares sobre os determinantes da capacidade de tributação das unidades da federação por esfera de competência fiscal, buscando quantificar as diferenças na eficácia da administração tributária e discutir algumas de suas implicações.

A próxima seção analisa a evolução da receita tributária brasileira de 1970 a 1990, focando na distribuição “horizontal” da arrecadação segundo esferas de competência. A terceira seção introduz os conceitos de capacidade tributária potencial e eficácia tributária e discute a operacionalização desses conceitos. A quarta seção especifica um modelo econométrico para estimação da capacidade tributária potencial. A quinta seção reporta os resultados da estimação do modelo para as unidades da federação brasileira no período 1970/90. A sexta e última seção conclui com a discussão das implicações de política econômica e recomendações para aprofundamentos da análise.

2. EVOLUÇÃO DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA, 1970/90

A Tabela 1 apresenta as disparidades regionais brasileiras no que se refere a população, produto, arrecadação tributária e representação no Congresso.

TABELA 1
 Brasil: Distribuição Regional da População, PIB, Arrecadação
 Tributária Global e Representação no Congresso

(Em %)

Regiões	População 1991	PIB 1990	Arrecadação Tributária Global 1990	Representação no Congresso
Norte	7.0	4.5	2.6	12.9
Nordeste	28.9	14.6	9.0	30.0
Sudeste	42.7	56.9	67.4	33.6
Sul	15.0	16.9	14.0	15.3
Centro-Oeste	6.4	7.1	7.0	8.2
Brasil	100	100	100	100

Fonte: Rezende (1995).

As cifras são dramáticas, sobretudo no que se refere às disparidades entre representação e arrecadação. Na média, um habitante do Sudeste é 2.5 vezes mais produtivo, arrecada cinco vezes mais impostos, mas elege somente 3/4 do número de representantes no Congresso eleitos por um habitante do Nordeste. Utilizando-se o Centro-Oeste (ao invés do Nordeste) como norma, as cifras correspondentes seriam 1.20, 1.42 e 0.61, respectivamente.

Essas cifras apontam, por um lado, para a necessidade de se reduzir as disparidades regionais de renda **per capita** e, por outro, para o esgotamento das possibilidades de transferências inter-regionais de recursos fiscais. Tendo-se em conta, além disso, os desafios atuais impostos pelo esforço de estabilização inflacionária, torna-se premente analisar as possibilidades de se ampliar a arrecadação dos recursos tributários próprios das unidades da federação para que essas possam, de fato, vir a assumir as maiores responsabilidades inerentes ao processo de descentralização da provisão dos bens e serviços públicos.

A Tabela 2 apresenta a estrutura tributária brasileira segundo esferas de competência fiscal, no período 1970/93. Em linhas gerais, é possível apreciar que a atribuição de competências tributárias é compatível com as recomendações provenientes da teoria do federalismo fiscal: os impostos sobre renda correspondem à União, a tributação de fatores imóveis é atribuída aos governos locais (impostos sobre propriedade) e a taxa sobre produção e comercialização compete aos estados. Uma análise mais meticulosa, contudo, mostra exceções relevantes: o IPI e o ITR atribuídos à esfera federal (o caso do ITR se explica, provavelmente, pela incipiência do processo de apropriação da terra no Brasil) e o ISS municipal fogem às recomendações da teoria.

TABELA 2
Carga Tributária por Impostos -- 1970/93

(Em %)

	1970/75	1975/80	1980/85	1985/90	1990/93
União	11.31	10.48	9.72	9.09	8.42
IR	2.83	3.08	3.62	4.26	4.01
IPI	4.05	2.77	1.93	2.12	2.4
Unicos	1.51	1.31	0.54	0.39	0.04
IT/ISC	1.85	1.91	1.78	1.04	0.33
IE/II	0.8	0.84	0.86	0.58	0.56
IOF	0.13	0.42	0.84	0.59	0.93
ITR	0.14	0.15	0.15	0.11	0.15
Estados	6.84	5.44	5.27	6.47	7.77
ICMS	5.94	4.82	4.73	5.82	6.85
IPVA-ITBI	0.9	0.62	0.54	0.65	0.92
Municípios	0.55	0.6	0.56	0.58	0.94
ISS	0.23	0.29	0.3	0.31	0.36
IPTU	0.32	0.31	0.26	0.25	0.34
IVVC				0.02	0.24
Total Carga Tribut.	18.7	16.525	15.55	16.14	17.13
Contribuições	6.61	8.04	7.92	7.59	9.03
Iapas	4.23	4.98	5	4.58	4.95
Prev	0.4	0.47	0.32	0.11	0.12
FGTS	1.37	1.42	1.24	1.17	1.23
PIS-Pasep	0.61	1.17	0.96	0.82	1.16
Finsocial			0.4	0.91	1.57
Carga Bruta	25.31	24.565	23.47	23.73	26.16

Obs.: Médias quinquenais.

É notável que, apesar das altas taxas de inflação, a carga tributária total no Brasil tenha se mantido constante, situando-se em torno de 25% do PIB, nas duas últimas décadas. Além disso, a distribuição “vertical” da arrecadação manteve-se também constante nas duas últimas décadas: a União arrecada algo em torno de 17.5% do PIB, os estados 6%, apesar de sofrerem uma redução no tempo, e os municípios com menos de 1%.

A capacidade de resistência à corrosão inflacionária das receitas tributárias (efeito Oliveira-Tanzi) explica-se pela introdução de novos impostos e pelas modificações das normas de aplicação dos impostos vigentes, em especial pelas reduções nos prazos de recolhimento.

No entanto, uma análise mais detalhada da composição da arrecadação mostra que, no caso da União, a sustentação da carga tributária se deveu, em grande parte, ao aumento das contribuições sociais e, em menor grau, do IR, que compensam as perdas ocorridas nos demais impostos (IPI, em especial). Portanto, as perdas inflacionárias foram evitadas através da geração de dívidas e postergação de despesas.

É importante notar que as contribuições sociais (Cofins e CSLL são exceções) geram compromissos de despesas futuros e, portanto, não se caracterizam como impostos. Em parte por essa razão e em parte pela disponibilidade de dados, apesar de sua importância para as receitas do governo, as contribuições sociais não serão consideradas no restante da análise feita nesse trabalho.

Na esfera de competência estadual, apesar das oscilações que se observam no ICMS, a arrecadação demonstrou sempre maior resistência à aceleração inflacionária. A elevação da carga deste imposto nos últimos anos, deve-se mais à inclusão dos impostos federais únicos dentro de sua base de tributação.

Aparentemente, o mesmo ocorreu na esfera de competência municipal, onde constata-se um aumento da carga tributária, reforçada nos anos recentes pela introdução do IVVC. Note-se, contudo, que é difícil aceitar a hipótese de resistência à inflação no caso do IPTU devido às características deste imposto; a explicação para o aumento da carga nesse caso estaria na própria ampliação da base de tributação, especialmente nos municípios das capitais que ocorre concomitante-mente à aceleração inflacionária.

As Tabelas 3a a 3d apresentam os dados de arrecadação tributária por estados, mostrando seu elevado grau de concentração. Em 1990, a região Sudeste foi responsável por mais de 2/3 do total (incluindo federal, estadual e municipal) do país, sendo que, isoladamente, São Paulo respondeu por mais de 45%. Nas décadas anteriores a concentração foi ainda maior. Por esfera de competência, verifica-se que os índices de concentração tendem a ser um pouco menores no caso da arrecadação estadual.

TABELA 3a
 Receita Tributária Global por Unidade da Federação, 1970/90
 (Em milhões de reais de 1994)

	1970		1975		1980		1985		1990	
	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)
BRASIL	28969.80	100.00	41445.44	100.00	49827.91	100.00	62863.46	100.00	70477.23	100.00
NORTE	302.22	1.04	475.62	1.15	739.48	1.48	1325.49	2.11	1856.28	2.63
RO	5.26	0.02	15.72	0.04	41.24	0.08	135.22	0.22	223.27	0.32
AC	6.28	0.02	10.35	0.02	14.89	0.03	23.16	0.04	38.44	0.05
AM	115.84	0.40	187.77	0.45	303.23	0.61	590.76	0.94	836.27	1.19
RR	0.97	0.00	3.61	0.01	4.36	0.01	13.26	0.02	38.25	0.05
PA	165.64	0.57	248.92	0.60	362.68	0.73	539.16	0.86	680.34	0.97
AP	8.23	0.03	9.25	0.02	13.09	0.03	23.94	0.04	39.72	0.06
NORDESTE	2101.90	7.26	2900.84	7.00	4239.83	8.51	5901.98	9.39	6327.13	8.98
MA	78.34	0.27	110.28	0.27	134.03	0.27	225.18	0.36	324.92	0.46
PI	33.84	0.12	59.21	0.14	90.18	0.18	154.81	0.25	194.18	0.28
CE	184.87	0.64	235.91	0.57	412.41	0.83	650.29	1.03	956.97	1.36
RN	53.52	0.18	100.56	0.24	153.65	0.31	197.72	0.31	299.52	0.42
PB	85.88	0.30	120.44	0.29	198.74	0.40	243.58	0.39	346.43	0.49
PE	680.39	2.35	945.58	2.28	1246.05	2.50	1563.84	2.49	1549.12	2.20
AL	81.15	0.28	132.20	0.32	193.60	0.39	295.83	0.47	277.16	0.39
SE	43.38	0.15	71.14	0.17	116.08	0.23	182.31	0.29	248.33	0.35
BA	860.53	2.97	1125.52	2.72	1695.11	3.40	2388.42	3.80	2130.49	3.02
SUDESTE	22290.29	76.94	30533.82	73.67	32776.06	65.78	43587.16	69.34	47515.74	67.42
MG	1902.12	6.57	2678.36	6.46	3868.65	7.76	4921.80	7.83	5209.63	7.39
ES	130.74	0.45	267.02	0.64	443.40	0.89	664.52	1.06	909.24	1.29
RJ	5896.87	20.36	7619.68	18.38	8085.26	16.23	10455.13	16.63	9260.33	13.14
SP	14360.57	49.57	19968.75	48.18	20378.75	40.90	27545.71	43.82	32136.53	45.60
SUL	3727.64	12.87	5402.21	13.03	6497.53	13.04	8456.61	13.45	9870.55	14.01
PR	948.89	3.28	1517.28	3.66	2082.45	4.18	2678.46	4.26	3528.34	5.01
SC	488.04	1.68	761.70	1.84	1056.62	2.12	1613.93	2.57	1906.58	2.71
RS	2290.71	7.91	3123.24	7.54	3358.46	6.74	4164.22	6.62	4435.63	6.29
CENTRO-OESTE	547.75	1.89	2132.95	5.15	5575.00	11.19	3592.22	5.71	4907.53	6.96
MT	113.34	0.39	262.02	0.63	169.73	0.34	428.86	0.68	534.46	0.76
MS	0.00	0.00	0.00	0.00	310.07	0.62	466.59	0.74	588.39	0.83
GO	230.37	0.80	372.34	0.90	565.59	1.14	918.02	1.46	1127.72	1.60
DF	204.05	0.70	1498.58	3.62	4529.61	9.09	1778.75	2.83	2656.96	3.77

OBS. Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários.

TABELA 3b
 Receita Tributária Federal, 1970/90
 (Em milhões de reais de 1994)

	1970		1975		1980		1985		1990	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
BRASIL	15905.47	100.00	24933.49	100.00	29044.01	100.00	34884.20	100.00	33337.36	100.00
NORTE	160.97	1.01	285.71	1.15	436.66	1.50	673.25	1.93	478.58	1.44
RO	4.69	0.03	14.33	0.06	38.70	0.13	39.22	0.11	31.62	0.09
AC	1.23	0.01	2.26	0.01	4.03	0.01	8.45	0.02	12.36	0.04
AM	60.13	0.38	99.54	0.40	163.63	0.56	306.96	0.88	199.37	0.60
RR	0.83	0.01	2.90	0.01	3.74	0.01	12.56	0.04	14.62	0.04
PA	86.16	0.54	157.97	0.63	214.42	0.74	282.97	0.81	199.29	0.60
AP	7.92	0.05	8.71	0.03	12.14	0.04	23.09	0.07	21.31	0.06
NORDESTE	1129.99	7.10	1544.96	6.20	1863.67	6.42	2362.58	6.77	2188.51	6.56
MA	14.34	0.09	19.61	0.08	38.79	0.13	69.68	0.20	85.34	0.26
PI	9.62	0.06	15.12	0.06	22.76	0.08	51.76	0.15	56.63	0.17
CE	70.97	0.45	91.01	0.37	148.70	0.51	254.45	0.73	337.00	1.01
RN	17.37	0.11	34.57	0.14	49.39	0.17	62.34	0.18	85.18	0.26
PB	25.23	0.16	37.00	0.15	59.37	0.20	63.72	0.18	115.67	0.35
PE	410.26	2.58	599.42	2.40	675.46	2.33	745.70	2.14	600.14	1.80
AL	17.54	0.11	35.24	0.14	33.98	0.12	64.29	0.18	61.27	0.18
SE	14.86	0.09	21.84	0.09	34.71	0.12	54.10	0.16	71.67	0.21
BA	549.80	3.46	691.15	2.77	800.50	2.76	996.53	2.86	775.61	2.33
SUDESTE	12815.77	80.57	18982.99	76.13	19081.25	65.70	26373.33	75.60	24272.33	72.81
MG	929.53	5.84	1374.16	5.51	2004.90	6.90	2354.87	6.75	1837.40	5.51
ES	46.32	0.29	117.33	0.47	173.74	0.60	259.71	0.74	243.49	0.73
RJ	3950.44	24.84	5425.25	21.76	5467.63	18.83	7348.32	21.06	5197.27	15.59
SP	7889.48	49.60	12066.26	48.39	11434.98	39.37	16410.43	47.04	16994.18	50.98
SUL	1678.21	10.55	2633.53	10.56	3111.69	10.71	3603.83	10.33	3819.48	11.46
PR	291.31	1.83	567.75	2.28	1039.54	3.58	1184.07	3.39	1483.28	4.45
SC	187.25	1.18	308.02	1.24	399.84	1.38	591.86	1.70	612.53	1.84
RS	1199.65	7.54	1757.76	7.05	1672.32	5.76	1827.89	5.24	1723.66	5.17
CENTRO-OESTE	120.54	0.76	1486.29	5.96	4550.75	15.67	1871.21	5.36	2578.45	7.73
MT	23.71	0.15	64.54	0.26	38.90	0.13	87.36	0.25	70.37	0.21
MS	0.00	0.00	0.00	0.00	49.09	0.17	75.65	0.22	79.68	0.24
GO	46.69	0.29	100.87	0.40	150.44	0.52	228.68	0.66	230.27	0.69
DF	50.15	0.32	1320.88	5.30	4312.32	14.85	1479.51	4.24	2198.14	6.59

OBS. Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários.

TABELA 3c
 Receita Tributária Estadual, 1970/90
 (Em milhões de reais de 1994)

	1970		1975		1980		1985		1990	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
BRASIL	12011.37	100.00	14698.07	100.00	18114.55	100.00	25367.16	100.00	33482.57	100.00
NORTE	128.06	1.07	169.79	1.16	275.21	1.52	611.93	2.41	1290.51	3.85
RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.01	0.35	178.20	0.53
AC	4.51	0.04	6.91	0.05	9.89	0.05	13.51	0.05	23.19	0.07
AM	52.79	0.44	81.62	0.56	132.35	0.73	275.45	1.09	603.54	1.80
RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.06
PA	70.76	0.59	81.25	0.55	132.97	0.73	233.96	0.92	449.23	1.34
AM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.36	0.05
NORDESTE	887.56	7.39	1217.85	8.29	2166.89	11.96	3318.29	13.08	3808.44	11.37
MA	61.20	0.51	86.91	0.59	90.66	0.50	149.06	0.59	219.01	0.65
PI	22.48	0.19	42.19	0.29	64.70	0.36	97.95	0.39	127.96	0.38
CE	105.02	0.87	129.07	0.88	237.31	1.31	370.95	1.46	573.43	1.71
RN	34.25	0.29	61.87	0.42	94.38	0.52	124.44	0.49	192.54	0.58
PB	57.12	0.48	76.13	0.52	129.49	0.71	169.89	0.67	216.27	0.65
PE	248.83	2.07	300.31	2.04	515.42	2.85	751.61	2.96	863.34	2.58
AL	59.84	0.50	91.76	0.62	149.35	0.82	223.06	0.88	195.62	0.58
SE	25.71	0.21	45.07	0.31	73.66	0.41	118.27	0.47	162.90	0.49
BA	273.11	2.27	384.53	2.62	811.93	4.48	1313.06	5.18	1257.37	3.76
SUDESTE	8686.32	72.32	10177.19	69.24	11661.33	64.38	15314.82	60.37	20589.03	61.49
MG	911.54	7.59	1205.20	8.20	1706.16	9.42	2418.66	9.53	3117.56	9.31
ES	76.66	0.64	134.88	0.92	243.49	1.34	369.38	1.46	608.75	1.82
RJ	1907.72	15.88	1933.80	13.16	2062.75	11.39	2584.15	10.19	3299.61	9.85
SP	5790.39	48.21	6903.31	46.97	7648.94	42.23	9942.63	39.19	13563.11	40.51
SUL	1897.21	15.80	2524.62	17.18	3054.55	16.86	4475.89	17.64	5589.59	16.69
PR	601.00	5.00	849.51	5.78	913.44	5.04	1362.46	5.37	1853.07	5.53
SC	280.23	2.33	418.64	2.85	600.79	3.32	967.16	3.81	1180.76	3.53
RS	1015.97	8.46	1256.47	8.55	1540.32	8.50	2146.26	8.46	2555.75	7.63
CENTRO-OESTE	412.22	3.43	608.62	4.14	956.57	5.28	1646.23	6.49	2205.00	6.59
MT	85.13	0.71	179.19	1.22	124.53	0.69	329.08	1.30	438.38	1.31
MS	0.00	0.00	0.00	0.00	239.94	1.32	371.65	1.47	473.97	1.42
GO	173.19	1.44	251.72	1.71	374.81	2.07	646.28	2.55	833.83	2.49
DF	153.90	1.28	177.70	1.21	217.29	1.20	299.24	1.18	458.82	1.37

OBS. Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários.

TABELA 3d
 Receita Tributária Municipal
 (Em milhões de reais de 1994)

	1970		1975		1980		1985		1990	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
BRASIL	1052.96	100.00	1813.88	100.00	2669.35	100.00	2612.10	100.00	3657.30	100.00
NORTE	13.19	1.25	20.12	1.11	27.61	1.03	40.31	1.54	87.19	2.38
RO	0.57	0.05	1.39	0.08	2.53	0.09	6.99	0.27	13.44	0.37
AC	0.53	0.05	1.18	0.06	0.97	0.04	1.20	0.05	2.89	0.08
AM	2.92	0.28	6.61	0.36	7.25	0.27	8.35	0.32	33.36	0.91
RR	0.14	0.01	0.71	0.04	0.61	0.02	0.69	0.03	3.63	0.10
PA	8.72	0.83	9.69	0.53	15.29	0.57	22.24	0.85	31.82	0.87
AP	0.31	0.03	0.54	0.03	0.95	0.04	0.84	0.03	2.05	0.06
NORDESTE	84.35	8.01	138.03	7.61	209.27	7.84	221.11	8.46	330.17	9.03
MA	2.80	0.27	3.76	0.21	4.58	0.17	6.44	0.25	20.57	0.56
PI	1.73	0.16	1.89	0.10	2.71	0.10	5.09	0.20	9.58	0.26
CE	8.88	0.84	15.83	0.87	26.40	0.99	24.89	0.95	46.54	1.27
RN	1.91	0.18	4.12	0.23	9.88	0.37	10.95	0.42	21.80	0.60
PB	3.53	0.34	7.31	0.40	9.88	0.37	9.97	0.38	14.49	0.40
PE	21.30	2.02	45.84	2.53	55.17	2.07	66.52	2.55	85.64	2.34
AL	3.77	0.36	5.20	0.29	10.26	0.38	8.47	0.32	20.27	0.55
SE	2.81	0.27	4.23	0.23	7.71	0.29	9.94	0.38	13.76	0.38
BA	37.63	3.57	49.85	2.75	82.68	3.10	78.83	3.02	97.52	2.67
SUDESTE	788.20	74.86	1373.63	75.73	2033.49	76.18	1899.01	72.70	2654.38	72.58
MG	61.04	5.80	99.01	5.46	157.59	5.90	148.27	5.68	254.67	6.96
ES	7.75	0.74	14.81	0.82	26.18	0.98	35.43	1.36	57.01	1.56
RJ	38.71	3.68	260.62	14.37	554.88	20.79	522.66	20.01	763.45	20.87
SP	680.70	64.65	999.18	55.09	1294.84	48.51	1192.65	45.66	1579.25	43.18
SUL	152.22	14.46	244.06	13.45	331.29	12.41	376.90	14.43	461.48	12.62
PR	56.59	5.37	100.02	5.51	129.48	4.85	131.92	5.05	191.98	5.25
SC	20.55	1.95	35.04	1.93	55.99	2.10	54.91	2.10	113.29	3.10
RS	75.08	7.13	109.00	6.01	145.82	5.46	190.07	7.28	156.22	4.27
CENTRO-OESTE	15.00	1.42	38.04	2.10	67.68	2.54	74.78	2.86	124.07	3.39
MT	4.51	0.43	18.29	1.01	6.30	0.24	12.42	0.48	25.71	0.70
MS	0.00	0.00	0.00	0.00	21.04	0.79	19.29	0.74	34.74	0.95
GO	10.49	1.00	19.75	1.09	40.35	1.51	43.07	1.65	63.62	1.74
DF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

OBS: Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários.

A concentração da arrecadação tributária é, em grande parte, mero reflexo da concentração da atividade econômica. Além disso, na medida em que o principal tributo federal (IR) tem alíquotas progressivas (são fixadas de acordo com o princípio da capacidade de pagamento) e que a arrecadação dos outros dois impostos mais importantes do sistema (IPI e ICM) refletem os níveis de atividade econômica, a arrecadação tributária dos estados mais ricos deve ser maior. Por fim, deve-se lembrar que, em nível estadual, existem diferenças significativas entre PIB e renda devido à importância da apropriação de renda por não-residentes do estado (isso é particularmente relevante para a arrecadação do IRPJ que é computada para o estado de localização da sede da empresa).

Apesar das qualificações anteriores, os números das Tabelas 4a a 4d impressionam pelas enormes disparidades existentes. Em 1990, a carga tributária (excluindo as contribuições sociais) foi 13.9% do PIB, para o Brasil, 18.8%, para São Paulo, e 4.9%, no Maranhão. Mesmo em termos de grandes regiões, as disparidades são notáveis. Assim, a carga tributária foi de 11.5% na região Sul, comparada com 16.5% na região Sudeste.

A evolução da carga tributária nas duas últimas décadas é outro aspecto notável das Tabelas 4a a 4d. Destaca-se o comportamento favorável da região Centro-Oeste que contrasta com o Centro-Sul e, em particular, com o estado do Rio de Janeiro.

A análise por esfera de competência mostra, por um lado, que as disparidades na carga tributária das unidades federativas se devem sobretudo às disparidades da arrecadação dos impostos federais. As explicações seriam, por um lado, os impostos estaduais, enquanto impostos indiretos, têm sua receita fortemente correlacionada ao PIB, e os impostos federais, enquanto diretos, são menos elásticos às variações no nível de atividade devido a que estão mais relacionados à renda do estado. Por outro lado, os impostos federais possuem objetivos de redistribuição de renda que inexistem no caso dos impostos de competência estadual. Portanto, a progressividade dos impostos federais leva a aprofundar as disparidades na receita tributária obtida em cada unidade federativa.

Os dados mostram, por outro lado, que as parcelas devidas aos impostos de competência federal foram as grandes responsáveis pelas perdas da carga tributária ao longo das duas últimas décadas. A explicação desse aspecto encontra-se na excessiva utilização do sistema de tributação como instrumento da política de crescimento, expressada na concessão de incentivos fiscais às atividades produtivas, diminuição de alíquotas do IPI etc. que levaram à erosão das bases tributárias dos impostos federais durante o período 1970/85.

TABELA 4a
Carga Tributária Global* -- 1970/90

(Em %)

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	21.4	18.0	13.6	14.3	13.9
Região Norte	10.3	10.1	6.4	7.7	8.1
Rondônia	3.7	5.8	4.2	6.3	7.2
Acre	3.6	5.9	3.5	3.8	5.0
Amazonas	12.4	11.0	7.5	10.3	11.0
Roraima	2.2	4.9	2.9	4.7	7.9
Pará	11.1	10.5	6.4	6.7	6.5
Amapá	5.4	6.8	4.4	4.9	6.3
Região Nordeste	13.3	11.4	9.7	9.9	8.6
Maranhão	7.0	6.6	4.3	5.0	4.9
Piauí	6.8	7.2	6.6	8.5	9.4
Ceará	9.5	7.9	7.3	8.6	10.3
Rio Grande do Norte	7.4	7.4	6.6	5.2	6.7
Paraíba	8.9	7.5	8.3	8.1	10.2
Pernambuco	17.3	15.2	13.5	14.9	12.9
Alagoas	8.8	9.1	8.0	9.4	7.5
Sergipe	7.4	7.7	8.2	6.2	7.2
Bahia	16.7	13.2	10.7	10.6	7.4
Região Sudeste	25.1	20.4	14.4	16.8	16.5
Minas Gerais	17.0	13.8	11.2	11.5	9.9
Espírito Santo	8.2	11.1	8.3	9.1	10.5
Rio de Janeiro	26.1	21.6	16.1	19.4	16.8
São Paulo	26.9	21.6	14.8	17.7	18.8
Região Sul	16.5	13.1	10.5	11.2	11.5
Paraná	12.9	10.0	9.9	10.0	11.1
Santa Catarina	13.5	11.7	8.8	11.5	11.5
Rio Grande do Sul	19.7	15.9	11.6	12.1	11.9
Região Centro-Oeste	10.5	22.5	27.5	13.4	13.8
Mato Grosso	7.7	9.3	7.7	11.8	12.3
Mato Grosso do Sul			7.8	10.5	9.4
Goiás	11.2	10.6	8.3	9.9	8.6
Brasília	11.9	47.3	62.2	18.7	22.4

*Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários em relação ao PIB desses anos.

TABELA 4b
Carga Tributária Federal* -- 1970/90

(Em %)

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	11.8	10.8	8.0	7.9	6.6
Região Norte	5.5	6.0	3.8	3.9	2.1
Rondônia	3.3	5.3	3.9	1.8	1.0
Acre	0.7	1.3	0.9	1.4	1.6
Amazonas	6.5	5.8	4.0	5.4	2.6
Roraima	1.9	3.9	2.5	4.5	3.0
Pará	5.8	6.7	3.8	3.5	1.9
Amapá	5.2	6.4	4.1	4.8	3.4
Região Nordeste	7.1	6.0	4.3	3.9	3.0
Maranhão	1.3	1.2	1.3	1.6	1.3
Piauí	1.9	1.8	1.7	2.8	2.7
Ceará	3.6	3.1	2.6	3.4	3.6
Rio Grande do Norte	2.4	2.6	2.1	1.6	1.9
Paraíba	2.6	2.3	2.5	2.1	3.4
Pernambuco	10.4	9.7	7.3	7.1	5.0
Alagoas	1.9	2.4	1.4	2.0	1.7
Sergipe	2.5	2.4	2.4	1.9	2.1
Bahia	10.7	8.1	5.1	4.4	2.7
Região Sudeste	14.4	12.7	8.4	10.2	8.4
Minas Gerais	8.3	7.1	5.8	5.5	3.5
Espírito Santo	2.9	4.9	3.2	3.6	2.8
Rio de Janeiro	17.5	15.4	10.9	13.6	9.4
São Paulo	14.8	13.0	8.3	10.5	9.9
Região Sul	7.4	6.4	5.0	4.8	4.5
Paraná	4.0	3.8	4.9	4.4	4.6
Santa Catarina	5.2	4.7	3.3	4.2	3.7
Rio Grande do Sul	10.3	8.9	5.8	5.3	4.6
Região Centro-Oeste	2.3	15.7	22.4	7.0	7.2
Mato Grosso	1.6	2.3	1.8	2.4	1.6
Mato Grosso do Sul			1.2	1.7	1.3
Goiás	2.3	2.9	2.2	2.5	1.7
Brasília	2.9	41.7	59.2	15.5	18.5

*Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários em relação ao PIB desses anos.

TABELA 4c
Carga Tributária Estadual* -- 1970/90

(Em %)

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	8.87	6.37	4.96	5.78	6.62
Região Norte	4.38	3.59	2.38	3.54	5.62
Rondônia	0.00	0.00	0.00	4.14	5.77
Acre	2.60	3.93	2.33	2.20	3.04
Amazonas	5.67	4.78	3.26	4.81	7.94
Roraima	0.00	0.00	0.00	0.00	4.11
Pará	4.76	3.44	2.35	2.91	4.32
Amapá	0.00	0.00	0.00	0.00	2.59
Região Nordeste	5.60	4.77	4.96	5.54	5.15
Maranhão	5.49	5.16	2.94	3.32	3.29
Piauí	4.52	5.10	4.72	5.36	6.21
Ceará	5.39	4.34	4.22	4.91	6.17
Rio Grande do Norte	4.72	4.58	4.08	3.29	4.33
Paraíba	5.93	4.76	5.43	5.62	6.38
Pernambuco	6.31	4.84	5.58	7.16	7.19
Alagoas	6.50	6.35	6.18	7.08	5.28
Sergipe	4.40	4.90	5.19	4.05	4.70
Bahia	5.30	4.51	5.13	5.80	4.36
Região Sudeste	9.79	6.80	5.12	5.90	7.15
Minas Gerais	8.13	6.19	4.96	5.64	5.92
Espírito Santo	4.81	5.63	4.54	5.07	7.01
Rio de Janeiro	8.46	5.48	4.11	4.79	5.98
São Paulo	10.85	7.46	5.55	6.39	7.92
Região Sul	8.39	6.11	4.93	5.95	6.53
Paraná	8.18	5.61	4.34	5.10	5.81
Santa Catarina	7.73	6.44	5.00	6.88	7.12
Rio Grande do Sul	8.72	6.39	5.32	6.22	6.88
Região Centro-Oeste	7.87	6.41	4.71	6.12	6.18
Mato Grosso	5.77	6.39	5.63	9.04	10.08
Mato Grosso do Sul		.	6.02	8.34	7.56
Goiás	8.43	7.16	5.49	6.97	6.33
Brasília	8.99	5.61	2.98	3.14	3.87

*Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários em relação ao PIB desses anos.

TABELA 4d
Carga Tributária Municipal* -- 1970/90

(Em %)

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	0.78	0.79	0.73	0.60	0.72
Região Norte	0.45	0.43	0.24	0.23	0.38
Rondônia	0.41	0.52	0.26	0.33	0.44
Acre	0.31	0.67	0.23	0.20	0.38
Amazonas	0.31	0.39	0.18	0.15	0.44
Roraima	0.32	0.96	0.41	0.25	0.75
Pará	0.59	0.41	0.27	0.28	0.31
Amapá	0.20	0.40	0.32	0.17	0.33
Região Nordeste	0.53	0.54	0.48	0.37	0.45
Maranhão	0.25	0.22	0.15	0.14	0.31
Piauí	0.35	0.23	0.20	0.28	0.47
Ceará	0.46	0.53	0.47	0.33	0.50
Rio Grande do Norte	0.26	0.31	0.43	0.29	0.49
Paraíba	0.37	0.46	0.41	0.33	0.43
Pernambuco	0.54	0.74	0.60	0.63	0.71
Alagoas	0.41	0.36	0.42	0.27	0.55
Sergipe	0.48	0.46	0.54	0.34	0.40
Bahia	0.73	0.58	0.52	0.35	0.34
Região Sudeste	0.89	0.92	0.89	0.73	0.92
Minas Gerais	0.55	0.51	0.46	0.35	0.48
Espírito Santo	0.49	0.62	0.49	0.49	0.66
Rio de Janeiro	0.17	0.74	1.11	0.97	1.38
São Paulo	1.28	1.08	0.94	0.77	0.92
Região Sul	0.67	0.59	0.53	0.50	0.54
Paraná	0.77	0.66	0.62	0.49	0.60
Santa Catarina	0.57	0.54	0.47	0.39	0.68
Rio Grande do Sul	0.65	0.55	0.50	0.55	0.42
Região Centro-Oeste	0.29	0.40	0.33	0.28	0.35
Mato Grosso	0.31	0.65	0.29	0.34	0.59
Mato Grosso do Sul			0.53	0.43	0.55
Goiás	0.51	0.56	0.59	0.47	0.48
Brasília	0	0	0	0	0

*Arrecadação tributária real média do triênio centrada nos anos censitários em relação ao PIB desses anos.

De outro lado, a menor indexação desses impostos relativamente aos impostos de competência estadual provocou uma maior corrosão inflacionária da receita federal. Nesse sentido, a maior complexidade da administração dos impostos federais -- note-se por exemplo que os prazos de recolhimento dos impostos diretos tendem, em geral, a ser menos flexíveis (sobretudo menos redutíveis) do que os dos impostos indiretos -- contribuiu para a queda da carga tributária federal. Finalmente, deve-se lembrar que a Reforma Tributária de 1988 provocou a diminuição da base tributária federal com a eliminação dos impostos únicos sobre energia elétrica, minerais e carburantes.

3. CAPACIDADE TRIBUTÁRIA E EFICÁCIA TRIBUTÁRIA

Em termos bastante amplos, o conceito de eficácia tributária procura comparar a arrecadação tributária de cada esfera de competência e unidade da federação à capacidade de pagamento dos contribuintes sob sua jurisdição e dessa forma avaliar o potencial de arrecadação existente.

Como a arrecadação tributária de uma unidade da federação resulta da aplicação dos impostos de sua competência sobre sua base tributária, pelo menos três dimensões fundamentais estão envolvidas na avaliação de sua capacidade de arrecadação.

A primeira delas é a estrutura tributária vigente na federação, ou seja, na definição dos impostos existentes, suas formas de incidência, esferas de competência, critérios de repartição das receitas, além de outras características.

A segunda dimensão consiste na base tributária das esferas de governo nas unidades da federação, ou seja, da capacidade de pagamento dos contribuintes cujas atividades econômicas encontram-se sob sua jurisdição. Os determinantes fundamentais da base tributária são as características econômicas da unidade da federação em caso destacando-se, entre outras, o tamanho de sua população, a renda **per capita**, a distribuição pessoal e funcional da renda, a composição setorial da produção e o grau de urbanização.

Por fim, a terceira dimensão refere-se à eficácia demonstrada pela unidade de governo em termos de sua arrecadação tributária. As duas dimensões anteriores definem, na verdade, o potencial de arrecadação tributária, supondo uma atuação eficaz do aparelho tributário. É natural, contudo, que a eficácia do fisco varie dependendo, por um lado, do esforço ou empenho de arrecadação do governo e, por outro, dos recursos administrativos empregados com essa finalidade (o conceito de eficiência tributária, em contraposição à eficácia, requer a consideração do custo desses recursos).

En passant, note-se que a estrutura tributária desempenha um papel mediador entre base tributária e eficácia da arrecadação tributária na medida em que, por um lado, delimita técnica e institucionalmente o potencial de arrecadação e, por

outro, estabelece o sistema de incentivos para o esforço tributário das diversas unidades e níveis de governo da federação.

A partir dessas três dimensões, pode-se, de forma mais rigorosa, definir a **capacidade tributária ou arrecadação tributária potencial** de uma unidade da federação como o máximo de arrecadação que se pode obter da sua base tributária dada a estrutura impositiva vigente em um dado momento no tempo. A relação entre a arrecadação efetiva e a capacidade tributária potencial define o **grau de eficácia tributária** dessa unidade da federação no período em caso.

A grande dificuldade na utilização desses conceitos está, naturalmente, na mensuração da capacidade tributária. A sugestão mais óbvia para se contornar esse problema é supor que a carga tributária nacional é um padrão válido para as diversas unidades da federação (como sugerido, por exemplo, pela Advisory Commission of Intergovernmental Relationship dos Estados Unidos em Acir, 1986). A comparação da arrecadação tributária de cada unidade da federação com o valor que se obtém multiplicando-se o PIB dessa unidade pela carga tributária **nacional** dá uma medida da eficácia relativa da arrecadação tributária das diversas unidades da federação. Ou seja,

$$ERT_i = T_i / (CT * PIB_i) = (T_i / PIB_i) / (T / PIB) = (T_i / T) / (PIB_i / PIB) \quad (1)$$

onde

ERT = eficácia relativa da arrecadação tributária,

CT = carga tributária,

PIB = produto interno bruto,

T = arrecadação tributária,

e o subíndice **i** denota unidades da federação e, sua ausência, os valores para o país.

A fórmula (1) mostra que a eficácia relativa é simplesmente a relação entre as participações da unidade da federação na arrecadação dos impostos e no PIB. Ou seja, avalia em que medida a participação no PIB se reflete na participação da arrecadação tributária.

Apesar de sua simplicidade, dois problemas devem ser apontados nessa medida. O primeiro é aceitar o PIB como único determinante da capacidade de obtenção de recursos tributários, sem ter em conta a estrutura tributária vigente ou as outras características econômicas que afetam a arrecadação como, por exemplo, renda **per capita**, composição do produto e distribuição de renda, entre outros.

O segundo é a incompatibilidade entre esta medida e o conceito de capacidade. Sendo uma medida que relaciona receita tributária efetiva com capacidade de tributação (receita máxima que se poderia obter), ela supõe implicitamente que a capacidade tributária está dada pela média da carga nacional e não pela receita que

se poderia obter a partir da exportação eficiente das bases de tributação. Isso equivale dizer que a eficácia relativa da arrecadação tributária no país é igual à unidade, ou seja, que a arrecadação efetiva é igual à potencial.

Para se contornar o primeiro problema sugere-se estimar a eficácia relativa para cada um dos impostos. Ou seja, para cada imposto calcula-se sua carga tributária média -- isto é, a relação entre sua arrecadação e da sua base tributária no país, definida da forma mais específica possível (essa definição nem sempre é óbvia). Multiplicando-se essa carga tributária média pela base tributária desse imposto nas diversas unidades da federação e comparando-se os valores obtidos com as arrecadações do mesmo imposto obtém-se uma medida da eficácia relativa das diversas unidades da federação na arrecadação de cada um dos impostos.

As melhorias obtidas com esse detalhamento por imposto não permitem, contudo, evitar o segundo problema apontado. Vale dizer, o cálculo da eficácia supõe um padrão que é dado pela carga tributária específica desse imposto em nível nacional. Mesmo para impostos específicos, o máximo que se pode obter da base tributária de uma unidade da federação depende das suas características econômicas e não simplesmente do padrão observado para o país.

Um método superior, nesse sentido, seria estimar a capacidade de arrecadação potencial com base na especificação e estimação econométrica da arrecadação tributária em função das características econômicas das unidades da federação. O valor estimado seria considerado como o padrão de comparação para o valor efetivamente arrecadado.

A vantagem da modelagem econométrica é permitir que o padrão utilizado para quantificar a eficácia relativa leve em conta a diversidade das características econômicas que determinam a capacidade de tributação. Naturalmente, o ideal seria especificar funções de arrecadação tributária para cada um dos impostos.

Independentemente do nível de agregação, a estimação econométrica de uma função de arrecadação tributária por si só não permite obter o máximo ou potencial de arrecadação em determinadas condições, mas simplesmente aquilo que, em média, é arrecadado nessas condições. A especificação e estimação de um modelo para se determinar a capacidade de arrecadação tributária potencial são apresentadas a seguir.

4. O MODELO DE CAPACIDADE TRIBUTÁRIA POTENCIAL

Por analogia com o conceito de fronteiras tecnológicas das funções de produção, define-se a capacidade tributária potencial como o máximo de arrecadação que uma unidade da federação consegue atingir dadas sua base tributária e a estrutura tributária vigente [Battese (1992), Sadoulet e De Janvry, (1995)]. Denominando-se T^* a capacidade tributária potencial, podemos escrever:

$$T^* = f(x) \quad (2)$$

onde

\mathbf{T}^* = carga tributária potencial,

e \mathbf{x} é um vetor de características que determina a base tributária para os impostos e as unidades da federação em caso.

A arrecadação tributária efetiva só será igual ao potencial quando a estrutura tributária é utilizada da forma mais eficaz possível. Caso contrário, a arrecadação efetiva será menor que a potencial. Portanto, pode-se escrever:

$$\mathbf{T} = \mathbf{T}^* \cdot \mathbf{e}^{\mathbf{u}} = \mathbf{f}(\mathbf{x}) \cdot \mathbf{e}^{\mathbf{u}}, \quad 0 \geq \mathbf{u} \quad (3)$$

onde \mathbf{T} é arrecadação efetiva, $\mathbf{e}^{\mathbf{u}}$ é o grau de eficácia na arrecadação tributária específico de cada unidade da federação. Se a eficácia é máxima $\mathbf{u} = 0$, caso contrário, $\mathbf{u} < 0$ e $\mathbf{T} < \mathbf{T}^*$.

Admitindo-se a existência de erros estocásticos de medida, podemos escrever:

$$\mathbf{T} = \mathbf{f}(\mathbf{x}) \cdot \mathbf{e}^{\mathbf{u} + \mathbf{v}}, \quad \text{sendo } \mathbf{E}(\mathbf{v}) = 0 \quad (4)$$

Supondo-se, adicionalmente, uma distribuição normal $\mathbf{N}(0, \sigma_{\mathbf{v}})$ para \mathbf{v} e que a distribuição de \mathbf{u} é seminormal negativa (ou seja, \mathbf{u} distribui-se como uma distribuição normal $\mathbf{N}(0, \sigma_{\mathbf{u}})$ truncada para valores negativos) o modelo pode ser estimado por máxima verossimilhança.

Finalmente, para dados de painel, o modelo pode ser estimado supondo-se que \mathbf{u} seja variável no tempo [Coelli (1991), Battese (1992) e Battese e Tessema (1993)]. Ou seja, para cada unidade da federação, supõe-se que:

$$\mathbf{u}_t = \mathbf{u} \cdot \mathbf{e}^{\eta \cdot t} \quad (5)$$

O modelo não permite determinar \mathbf{u} e, portanto, o grau de eficácia de uma unidade da federação independentemente do erro estocástico, \mathbf{v} . Contudo, como essas duas variáveis aleatórias possuem distribuições diferentes, para cada unidade da federação, é possível computar o valor esperado de \mathbf{u} , dado o valor observado para $(\mathbf{u} + \mathbf{v})$. Esse valor esperado permite obter uma estimativa da eficácia da arrecadação tributária para cada unidade da federação [Sadoulet e De Janvry (1995)].

Por sua vez, a comparação dos valores estimados para as variâncias de \mathbf{u} e \mathbf{v} permite testar a validade da hipótese da existência de uma capacidade tributária potencial. Assim, se $\gamma = \sigma_{\mathbf{u}}^2 / (\sigma_{\mathbf{u}}^2 + \sigma_{\mathbf{v}}^2)$, ou seja, a proporção da variância

estocástica do modelo explicada pela variância dos resíduos associados à eficácia tributária é significativamente diferente de zero, a hipótese de uma capacidade potencial não pode ser rejeitada.

5. ESTIMAÇÃO DO MODELO

O modelo acima foi estimado para o Brasil utilizando-se um painel de dados para 26 estados brasileiros (os Estados de Goiás e Tocantins, foram agregados) em cinco anos censitários, quais sejam 1970, 1975, 1980, 1985 e 1990. A restrição aos anos censitários explica-se pela disponibilidade de dados para as variáveis explicativas usadas no modelo.

Para se caracterizar a base tributária, as variáveis utilizadas foram: PIB e população total como determinantes básicos da capacidade de pagamento da jurisdição; o produto industrial para captar efeitos da composição setorial sobre a base tributária; a população urbana, captando efeitos relacionados com a importância do setor de serviços e com os menores custos unitários da tributação e fiscalização nesse contexto; e, por fim, as taxas de inflação nos anos selecionados para análise para captar os efeitos da aceleração inflacionária sobre a arrecadação [Barbosa (1987) e Beltrão (1988)].

As ausências mais óbvias na caracterização da base tributária talvez sejam indicadores da distribuição de renda e de exportações que permitiriam mensuração mais adequada da importância da isenção tributária. Além disso, como **proxy** para fatores estruturalmente associados à evasão fiscal poder-se-ia utilizar algum indicador do grau de formalização no mercado de trabalho.

Para se medir a arrecadação foram utilizadas médias trienais (centradas nos anos analisados) dos valores anuais reais, tendo por fim evitar variações erráticas, bem como suprir lacunas dos dados. O mesmo procedimento foi empregado para a taxa de inflação. Por falta de dados, nas demais variáveis utilizamos os valores dos anos selecionados. Os dados de arrecadação foram obtidos do Ministério da Fazenda, o PIB em 1990 da FGV e o restante do IBGE. Em todos os casos, o IGP-DI foi utilizado como deflator.

O modelo foi estimado para a arrecadação global, bem como para desagregações segundo esfera de competência federal, estadual e municipal. Em todos os casos, utilizou-se uma especificação duplo-logarítmica, pela facilidade de interpretação dos coeficientes obtidos. Os resultados das estimações para a arrecadação tributária global e de competência da união, estados e municípios são apresentados na Tabela 5.

Excluindo-se a arrecadação municipal, o ajustamento do modelo é bastante satisfatório, como se constata pelo valor da função de máximo-verossimilhança, λ , e o nível de significância da maioria dos coeficientes estimados. Ademais, a estimativa de γ , a proporção do resíduo total associado à eficácia tributária, é

também significativa, não se rejeitando, portanto, a hipótese da existência de uma fronteira de tributação.

No caso da arrecadação municipal, o modelo não apresenta um ajustamento satisfatório. O valor de γ , em particular, é não significativo implicando que o modelo nada acrescenta em relação à estimação por mínimos quadrados ordinários. A explicação para esses resultados encontra-se, talvez, nos contrastes existentes entre municípios da capital e do interior no que se refere a PIB e população, o que faz inadequada a agregação dessas duas esferas. Uma outra razão para o baixo ajustamento é a falta de disponibilidade de dados referentes ao valor total da propriedade imobiliária, o que impede incluir no modelo uma das variáveis explicativas mais importantes da receita tributária municipal.

A estimação de modelos a esse nível de desagregação, contudo, é dificultada pela inexistência de dados para 1990, além de requerer especificações mais complexas para ordenar as acomodações requeridas nos conceitos de PIB e população.

A estimativa de η é insignificante em todo os casos, exceto para a tributação global. Isso implica a inexistência de variações temporais sistemáticas na eficácia da arrecadação tributária (e recomenda, nesses casos, a estimação de um modelo com efeitos fixos). O resultado diverso que se observa para a arrecadação global deve-se provavelmente a efeitos de agregação. Ou seja, aumento da participação da arrecadação das esferas de competência onde a eficácia é maior.

As estimativas dos coeficientes do PIB no modelo mostram o efeito de um aumento de 1% no PIB, tudo o mais mantido constante. Contudo, a inclusão do produto industrial no modelo implica que o coeficiente do PIB mede, na verdade, o efeito parcial das demais atividades econômicas sobre a tributação. A soma dos coeficientes do PIB e do produto industrial (ou de serviços) mostra o efeito do aumento de uma variação de 1% no PIB, quando a estrutura setorial é mantida constante.

TABELA 5
 Estimativas de Máximo-Verossimilhança dos Parâmetros da Função de
 Arrecadação Tributária segundo Esfera de Competência Fiscal
 (26 estados, 5 anos)

Arrecadação dependente: Arrecadação Tributária

Independentes ou parâmetros	Global	Federal	Estadual	Municipal
Constante	2.90 (3.85)	-0.30 (-0.20)	-2.26 (-1.59)	-6.76 (-5.05)
PIB	0.47 (4.50)	0.79 (4.68)	0.92 (6.41)	1.33 (7.27)
Produto da indústria	-0.15 (-2.87)	-0.07 (-0.89)	-0.18 (-3.26)	-0.37 (-1.61)
População total	-0.75 (-4.81)	-1.84 (-7.25)	-0.36 (-2.15)	-0.88 (-2.42)
População urbana	1.56 (8.54)	2.26 (6.42)	0.73 (3.65)	1.06 (3.06)
Taxa de Inflação	-0.04 (-2.9)	-0.18 (-4.19)	0.04 (1.71)	-0.02 (-0.31)
σ^2	0.26 (4.05)	0.64 (4.01)	0.26 (3.10)	0.17 (2.13)
γ	0.95 (101.)	0.80 (14.7)	0.85 (12.5)	0.34 (0.81)
η	0.09 (4.94)	-0.02 (-0.19)	-0.09 (-0.64)	-0.002 (-0.003)
λ	36.9	-74.4	6.11	-45.3
χ^2	50.6	40.8	39.4	3.51

Obs.: Especificação duplo-logarítmica; estimativas obtidas através do programa computacional Frontier 2.0 [Coelli (1992)]; os valores entre parênteses são os t de Student; λ é o valor da função de máximo-verossimilhança.

O efeito do PIB é significativo em todos os modelos. Os menores valores obtidos para a União explicam-se pela importância tanto dos impostos diretos (IR) como dos indiretos incidentes sobre a indústria (IPI) na sua base tributária, em contraposição aos estados e municípios do interior cuja base tributária esteve fortemente calcada nos impostos indiretos sobre os demais setores (ICM sobre a agricultura e ISS sobre serviços, respectivamente). Como já se mencionou, por seus objetivos distributivos, a associação dos impostos diretos com o nível de atividade econômica tende a ser mais fraca que aquela observada para os impostos indiretos.

Os coeficientes estimados para a indústria mostram que ao aumento de 1% do produto industrial, mantido o PIB e tudo o mais constante -- portanto, a mera substituição de um real de produto industrial por agrícola -- implica reduções significativas na arrecadação tributária dos estados e dos municípios do interior, não afetando a arrecadação da União.

Esse resultado, embora surpreendente diante do senso comum sobre as possibilidades relativas de extração fiscal das atividades industriais **vis-à-vis** agrícolas, explica-se por duas razões: primeiro, por não estarmos considerando as contribuições sociais que, em grande parte, incidem sobre a indústria; segundo, pelas diferenças existentes entre essas atividades no que se refere à importância das isenções devidas às exportações e ao conteúdo de valor adicionado estadual ou municipal que determinam a base tributável.

Analogamente, na análise dos coeficientes da população é preciso ter em conta a inclusão da população urbana no modelo. Assim, o efeito de um aumento de 1% na população total (tudo o mais constante, inclusive as participações da população urbana e rural) é obtido pela soma dos coeficientes da população total e urbana. As estimativas mostram que esse efeito do aumento populacional, por si só, aumenta significativamente a arrecadação em todos os níveis de arrecadação.

Mostram também que o aumento da população rural, mantido constante o PIB e a população urbana, reduz significativamente a arrecadação tributária, mormente na esfera de competência federal, enquanto a urbanização, por si só, traz aumentos significativos na arrecadação tributária.

No que concerne aos efeitos da inflação, deve ser apontado que a estimativa nos mostra o impacto do aumento de 1% na taxa percentual de inflação. Assim, por exemplo, quando a taxa de inflação dobra (um aumento de 100% na taxa) há uma perda de 37% na arrecadação tributária global e de 18% na arrecadação federal.

Pelos valores estimados constata-se que, pelas razões já apontadas, os efeitos da corrosão inflacionária ocorrem, sobretudo, nos impostos da esfera de competência do governo federal. Na esfera estadual e municipal, as estimativas mostram um efeito quase desprezível e, nos municípios, não significativo. Finalmente, sugere-se novamente que o forte efeito que se estima para a arrecadação global é talvez decorrência do efeito agregação imputado pelo modelo à inflação.

Como comentário final às estimativas, cabe notar que para todos os modelos quando somamos todos os coeficientes, exceto aqueles da inflação, encontramos valores que estão próximos de 1,1. Ou seja, 1% de crescimento balanceado da economia (ou seja, no PIB, população e seus componentes) implicaria aumento de 1,1% na receita tributária para todos os níveis de arrecadação.

As estimativas do modelo apresentadas acima permitem quantificar a capacidade de arrecadação potencial e o grau de eficácia de cada unidade da federação para os anos estimados. As Tabelas 6a a 6d apresentam resultados obtidos para o grau de eficácia para todos os anos estimados. Os resultados para 1990 são apresentados no gráfico a seguir.

Constata-se a existência de disparidades significativas no grau de eficácia tributária. Em termos da arrecadação global, enquanto alguns estados como São Paulo, Santa Catarina e Paraná apresentam valores próximos de 100%, outros, como Acre, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, apresentam valores abaixo de 50%.

TABELA 6a
Eficácia Tributária Global -- 1970/90

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	0.63	0.65	0.67	0.69	0.71
SP	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96
SC	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96
RS	0.93	0.94	0.94	0.95	0.95
AM	0.91	0.92	0.92	0.93	0.94
RJ	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89
RO				0.84	0.86
RR					0.85
PR	0.77	0.79	0.8	0.82	0.83
BA	0.64	0.67	0.69	0.71	0.73
ES	0.62	0.64	0.67	0.69	0.71
MS			0.63	0.65	0.68
PE	0.57	0.6	0.62	0.65	0.67
MT	0.57	0.6	0.62	0.65	0.67
MG	0.55	0.58	0.61	0.64	0.66
PA	0.47	0.5	0.53	0.56	0.59
AL	0.47	0.5	0.53	0.56	0.59
AP					0.57
SE	0.45	0.48	0.51	0.54	0.57
GO	0.42	0.45	0.48	0.51	0.54
AC	0.4	0.43	0.46	0.49	0.52
MA	0.37	0.41	0.44	0.47	0.5
CE	0.31	0.34	0.37	0.4	0.44
PI	0.3	0.33	0.37	0.4	0.43
PB	0.3	0.33	0.37	0.4	0.43
RN	0.28	0.31	0.34	0.38	0.41
DF					

Gráfico 1: Eficácia Tributária por Nível de Governo, 1990

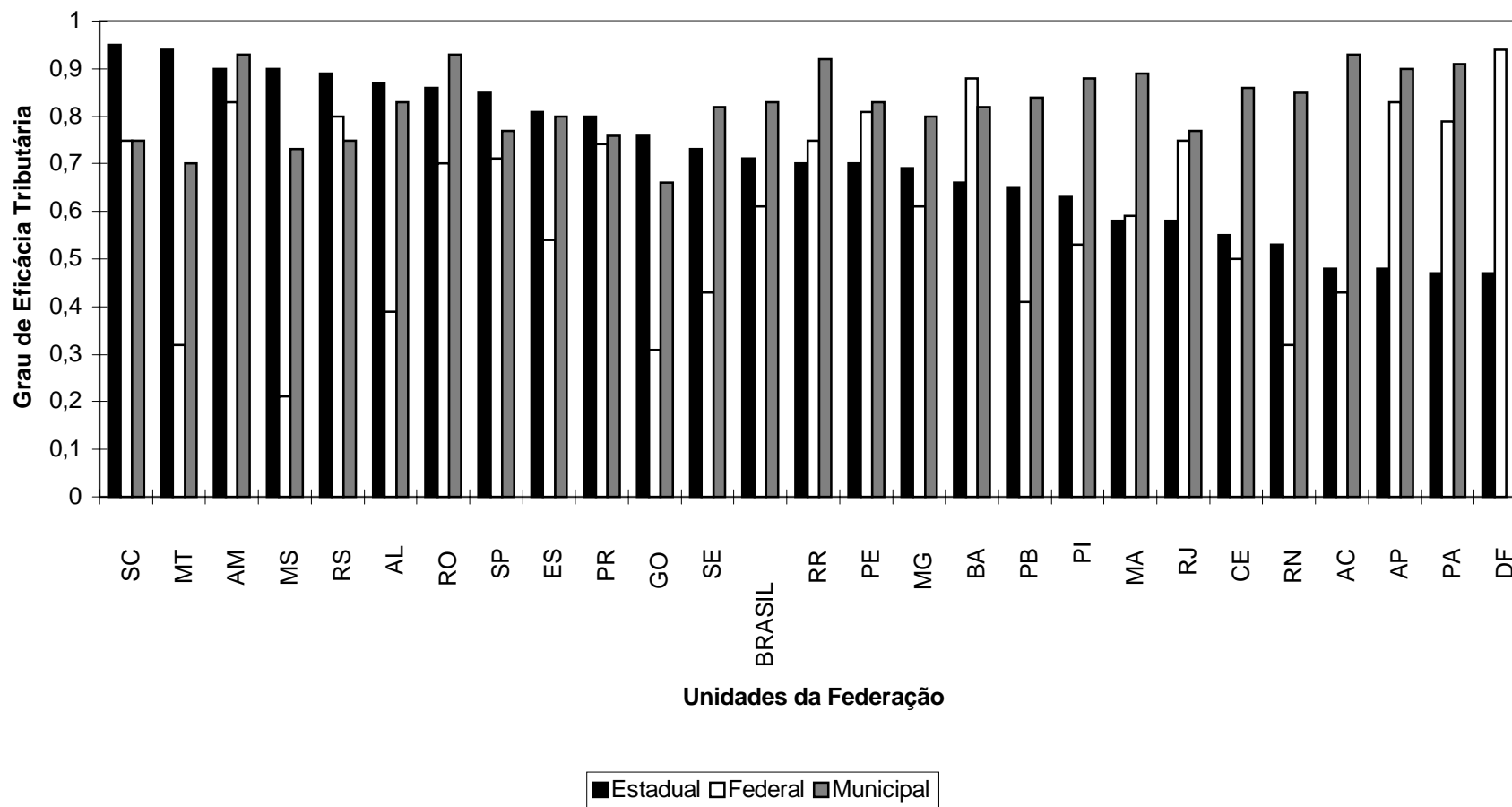


TABELA 6b
Grau de Eficácia Tributária da União -- 1970/90

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61
DF	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
BA	0.89	0.89	0.89	0.88	0.88
AM	0.85	0.85	0.84	0.84	0.83
AP	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83
PE	0.83	0.82	0.82	0.82	0.81
RS	0.81	0.81	0.8	0.8	0.8
PA	0.81	0.8	0.8	0.8	0.79
RR	0.77	0.76	0.76	0.75	0.75
RJ	0.77	0.76	0.76	0.76	0.75
SC	0.76	0.76	0.77	0.75	0.75
PR	0.76	0.76	0.75	0.75	0.74
SP	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71
RO	0.72	0.71	0.71	0.7	0.7
MG	0.64	0.63	0.63	0.62	0.61
MA	0.62	0.61	0.6	0.6	0.59
ES	0.57	0.56	0.56	0.55	0.54
PI	0.56	0.55	0.55	0.54	0.53
CE	0.52	0.52	0.51	0.5	0.5
AC	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43
SE	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43
PB	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41
AL	0.42	0.42	0.41	0.4	0.39
RN	0.34	0.34	0.33	0.32	0.32
MT	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32
GO	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31
MS			0.22	0.22	0.21

TABELA 6c
Grau de Eficácia Tributária dos Estados -- 1970/90

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	0.77	0.76	0.74	0.73	0.71
SC	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95
MT	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94
MS			0.92	0.91	0.9
AM	0.92	0.91	0.91	0.9	0.9
RS	0.92	0.91	0.91	0.9	0.89
AL	0.91	0.9	0.89	0.88	0.87
SP	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85
ES	0.86	0.85	0.84	0.82	0.81
PR	0.85	0.84	0.83	0.82	0.8
GO	0.83	0.81	0.8	0.78	0.76
SE	0.8	0.79	0.77	0.75	0.73
PE	0.77	0.76	0.74	0.72	0.7
MG	0.77	0.75	0.73	0.71	0.69
BA	0.74	0.73	0.7	0.68	0.66
PB	0.74	0.71	0.69	0.67	0.65
PI	0.72	0.7	0.68	0.66	0.63
RJ	0.69	0.66	0.64	0.61	0.58
MA	0.68	0.65	0.63	0.6	0.58
CE	0.66	0.63	0.61	0.58	0.55
RN	0.64	0.61	0.59	0.56	0.53
AC	0.59	0.57	0.54	0.51	0.48
PA	0.59	0.56	0.53	0.5	0.47
DF	0.59	0.56	0.53	0.5	0.47
RO				0.87	0.86
RR					0.7
AP					0.48

TABELA 6d
Grau de Eficácia Tributária dos Municípios -- 1970/90

	1970	1975	1980	1985	1990
BRASIL	0.84	0.84	0.835	0.835	0.83
SP	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
PR	0.93	0.93	0.93	0.92	0.93
SC	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
SE	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
PE	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
ES	0.91	0.91	0.91	0.91	0.9
BA	0.9	0.9	0.9	0.9	0.89
RO		0.88	0.88	0.88	0.88
AL	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
RS	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
AC	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
AP		0.83	0.83	0.83	0.83
CE	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83
RR		0.92	0.92	0.92	0.82
RJ	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
PA	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
PB	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
RN	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77
MS			0.78	0.78	0.77
MT	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
MG	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
GO	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75
AM	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
PI	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
MA	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66

Desagregando-se a análise por esfera de competência fiscal notam-se modificações significativas nos resultados, sugerindo, uma vez mais, a necessidade de cautela na análise agregada. Assim, os diferenciais no grau de eficácia entre estados tornam-se, em geral, mais brandos. Isso se nota sobretudo no caso da arrecadação estadual.

Além disso, a ordenação dos estados segundo o grau de eficácia tributária sofre alterações dignas de nota. A posição de liderança de São Paulo é assumida pela Bahia (excluindo-se Brasília por suas características específicas de uma cidade-estado de assalariados pagos pelo governo federal), no que tange à arrecadação federal e por Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, no que tange à arrecadação estadual.

Nas posições inferiores, agora, os estados da região Centro-Oeste juntamente com Rio Grande do Norte e Alagoas, no que se refere à arrecadação de competência federal, e os estados da região Norte, no que tange à arrecadação estadual.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A inexistência de progresso técnico no grau de eficácia tributária em todas as esferas de competência (conforme comprovado pela insignificância dos valores estimados para η) talvez seja a primeira constatação a merecer comentários. O que surpreende, nesse sentido, é que os avanços tecnológicos da informática e dos outros recursos da administração pública nas duas últimas décadas não tenham se traduzido em melhorias na eficácia tributária.

No caso dos impostos de competência federal, contudo, essa melhoria, de fato, ocorreu porém não se traduziu em aumentos de carga tributária devido aos efeitos da inflação, à política de incentivos tributários e ultimamente pelo redução da base de tributação federal com a inclusão dos impostos federais únicos na base do ICMS estadual. Se isso é verdade, a maior estabilidade do nível de preços, descontados os possíveis efeitos de variações no nível de atividade, deverá trazer ganhos reais significativos nos níveis da arrecadação tributária. Nesse sentido, é lícito especular em que medida a dissociação recentemente observada entre nível de atividade e arrecadação já não estaria refletindo esses ganhos.

Esses ganhos potenciais na arrecadação de competência devido à queda da inflação sugerem que o esforço de ajustamento fiscal do governo federal necessário para sustentar a estabilização será menor do que se projeta.

Por outro lado, sugerem que o problema de repartição vertical da receita tributária emergirá de forma aguda. Isso porque as receitas dos impostos de competência dos governos estaduais e municipais são praticamente insensíveis à inflação, enquanto suas despesas reais tendem a crescer fortemente com a queda da inflação. Dada a alta elasticidade dessas receitas em relação ao PIB, o problema tende a emergir de forma ainda mais aguda na medida em que se desaquece o nível de atividade da economia.

A conclusão mais importante desse trabalho, contudo, é a enorme disparidade na eficácia tributária entre estados. Essas disparidades estão, em grande parte, associadas com o nível de desenvolvimento dos estados. É importante frisar, contudo, que elas refletem ineficiências na administração tributária dos estados que reduzem a arrecadação dos impostos a quem do que seria explicável pelas diferenças de renda **per capita** ou estrutura do produto. Apontam, portanto, para a possibilidade e necessidade de melhorias na administração tributária cuja taxa de retorno pode ser elevada.

De fato, o problema fundamental de uma reforma fiscal de cunho descentralizador é a conciliação de capacidade e responsabilidade fiscais [Rezende (1995), Selcher (1989) e Tanzi (1995)]. A responsabilidade fiscal implica que as unidades fiscais descentralizadas gastem de forma eficiente para atender mais e melhor as necessidades da população. Implica também -- e esse é um aspecto freqüentemente negligenciado na discussão da reforma fiscal -- que essas unidades devem taxar de forma mais eficaz as bases tributárias sob sua jurisdição. Nesse sentido, as disparidades observadas nas eficácias tributárias estimadas mostram que existem potenciais inexplorados de magnitude significativa.

Para a maior eficácia na taxação é preciso criar os mecanismos legais que possibilitem e incentivem o poder de taxação das esferas descentralizadas. Uma sugestão óbvia nesse sentido envolveria, por um lado, aumentar as possibilidades de taxação direta das atividades e propriedades do setor agropecuário e, por outro, transferir o poder de taxação para a esfera local. Os incentivos assim criados poderiam, certamente, trazer aumentos significativos para a arrecadação tributária.

A importância desses aspectos para o sucesso de uma reforma fiscal de caráter descentralizador dificilmente pode ser exagerada. De fato, como argumenta Tanzi (1995, grifos do autor) existem grandes incertezas quanto às promessas da descentralização: “**if** the constitutional or legal aspects are very clear and are enforced, **if** the local governments are given access to the necessary resources, **if** they have adequate public expenditure management system in place so that they both monitor and control the pace and allocation of spending, and **if** the local bureaucrats are of equal quality as the national bureaucrats, the decentralization can live up to its promise”.

Concluindo, é bom lembrar que os resultados desse trabalho são ainda preliminares. As melhorias óbvias recomendáveis são, primeiro, estimar a capacidade tributária para impostos específicos de forma a permitir uma caracterização mais precisa da base tributária e, portanto, das estimativas do grau de eficácia tributária. Isso possibilitaria incorporar de forma mais precisa fatores estruturais relacionados à base tributária como, por exemplo, o grau de informalização da atividade econômica e a importância das exportações no produto.

Segundo, desenvolver uma análise mais sistemática dos fatores responsáveis pelas diferenças nos graus de eficácia tributária. Nesse sentido, assume importância fundamental a análise dos mecanismos de incentivos embutidos no sistema fiscal. Mais especificamente, interessa analisar as relações entre eficácia tributária, transferências intergovernamentais e despesas fiscais. Ou seja, em que medida a existência dos mecanismos de transferências e endividamentos afeta a responsabilidade na taxação e no dispêndio das unidades descentralizadas.

BIBLIOGRAFIA

- ACIR. Advisory Commission of Intergovernmental Relations. **Measuring state fiscal capacity: alternative methods and other uses**. Washington, 1986.
- BARBOSA, F.H. Inflação, indexação e orçamento do governo. **Revista Brasileira de Economia**, v.41, n.3, p.251-273, jul./set. 1987.
- BATTESE, G. Frontier production functions and technical efficiency: a survey of empirical applications in agricultural economics. **Agricultural Economics**, v.7, p.185-208, 1992.
- BATTESE, G., TESSEMA, G.A. Estimation of stochastic frontier production function with time varying parameters technical efficiencies using panel data from Indian villages. **Agricultural Economics**, v.9, p.313-333, 1993.
- BELTRÃO, J.A., RIANI, F. Inflação, nível de atividade e finanças públicas em Minas Gerais. **IV Seminário sobre a economia mineira**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1988.
- COELLI, T.J. **Maximum-likelihood estimation of stochastic production functions with time varying technical efficiency using the computer program frontier 2.0**. Workin Paper in Econometrics and Applied Statistics. Department of Econometrics. University of New England, 1991.
- _____. A computer program for frontier production function estimation. **Economics Letters**, v.39, p.29-32, 1992.
- REZENDE, F. Federalismo fiscal no Brasil. **Revista de Economia Política**, v.15, n.3, p.5-17, jul./set. 1995.
- SADOULET, E., DE JANVRY, A. **Quantitative policy development analysis**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1995.
- SELCHER, W.A. A new start toward a more decentralized federalism in Brazil? **Publius: The Journal of Federalism**, v.19, p.167-183, 1989.
- TANZI, V. **Decentralization: good results aren't automatic**. Washington: World Bank, 1995 (Development Brief, 60).
- WERNECK, R.F.L. **Fiscal federalism and stabilization policy in Brazil**. Rio de Janeiro: Dept. de Economia/PUC, jun. 1992 (Texto para Discussão, 282).

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)